FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Simon HADDAD

Né à Tunis, le 15 avril 1887

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Dilatation aiguë du Cœur droit

DANS LA

PNEUMONIE FRANCHE AIGUË

Président : M. MARFAN, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VIe)

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Faible témoignage de mon affection.

A MES AMIS

A MES CAMARADES DES HÔPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES

DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

1908 (Hôpital de la Charité)

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

1908 (Hôpital Cochin)

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Stage 1909 (Hôpital de la Charité)

MONSIEUR LE DOCTEUR A RENAULT

1909 (Hôpital Ricord)

MONSIEUR LE DOCTEUR L. FOURNIER

1909 (Hôpital Ricord)

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY

Externat 1910-1911 (Maison de Santé Dubois)

MONSIEUR LE DOCTEUR VEAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NETTER

Externat 1911-1912 (Hôpital Trousseau)

MONSIEUR LE DOCTEUR GAILLARD

Externat 1912-1913 (Hôpital Lariboisière)

MONSIEUR LE DOCTEUR VOISIN

MONSIEUR LE DOCTEUR TISSIER

Externat 1913-1914 (Hôpital de la Charité)

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur

Je dois ici tout particulièrement remercier M. le professeur agrégé Netter, qui a bien voulu m'inspirer le sujet de cette thèse et m'autoriser à la travailler dans son service. Je l'en remercie bien sincèrement et lui en exprime ma profonde gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

DILATATION AIGUË DU CŒUR DROIT

DANS LA

PNEUMONIE FRANCHE AIGUË

INTRODUCTION

Chez les jeunes sujets, plus particulièrement, et tout au début d'une pneumonie, on assiste parfois à des troubles cardiaques véritablement impressionnants qui commandent à tout clinicien averti un pronostic réservé. Les joues, les lèvres, les mains, les pieds se cyanosent. Les battements cardiaques faiblissent et paraissent lointains, leur rythme est même modifié. Le malade présente un état d'asthénie inquiétant.

Tous ces troubles sont dûs, comme nous essayerons de le démontrer, à une dilatation aiguë du cœur droit, ou plus exactement à une dilatation aiguë de l'oreillette droite.

Loin de nous l'idée d'échaffauder des théories nouvelles. Les recherches que nous avons faites, les observations que nous avons eu la bonne fortune de

recueillir dans le service de notre maître, le Dr Netter, et les conclusions qu'elles nous ont inspirées constituent notre thèse. Ce que nous souhaitons, c'est attirer l'attention du médecin sur une complication d'allure inquiétante de la pneumonie qui, diagnostiquée dès ses premières manifestations et traitée comme nous l'indiquerons, évolue d'une façon très souvent heureuse.

C'est peut-être s'aventurer dans une région peu explorée. Du reste, pour nous y engager, il faut que nous nous sachions guidé par les idées et soutenu par les conseils de notre maître, le Dr Netter.

Après quelques généralités suivies d'un court historique de la question, nous en résumerons l'aspect clinique. Ensuite, dans un dernier chapitre, nous grouperons les quelques observations tant personnelles que rapportées.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

La maladie est au poumon, le danger est au cœur. La dilatation du cœur droit, à début brusque et à évolution rapide, rend ce danger d'autant plus grave que, seuls, sont considérés comme cardiopathes, les malades présentant un bruit de souffle à l'un des orifices. La pneumonie franche aiguë, chez les enfants et les vieillards, est d'allure bénigne quand on se fie aux signes locaux ; en réalité, elle est inquiétante si l'on interroge le cœur. Bien souvent, en effet, en un jour, en quelques heures même, le tableau change, une gravité exceptionnelle apparaît, que le début insidieux et banal, de la maladie n'avait pas fait prévoir. Les battements du cœur sont défaillants, le pouls devient faible et misérable, l'asthénie cardiaque s'accuse, l'augmentation du cœur droit est manifeste.

La plus grave des affections du cœur droit peut survenir au cours des maladies aiguës du poumon. Il faut donc surveiller attentivement la dilatation possible de l'oreillette droite vers le deuxième ou troisième jour de la pneumonie. Le ventricule prend une légère part à cette dilatation ; il s'arrêterait vite si l'oreillette ne fonctionnait comme réservoir. Lorsque la distension de l'oreillette droite dépasse une certaine limite, le danger est proche. Le cœur droit devient misérable et le ventricule éprouve un grande difficulté à chasser le sang.

Si, en même temps, les fibres musculaires du ventricule droit sont frappées par la toxine pneumococcique, il est facile de comprendre la gravité de la pneumonie, même ; chez un enfant dont le cœur, le foie, et les reins ne présentent pas d'altérations.

Cette dilatation est le résultat d'un obstacle brusque à la circulation pulmonaire. Parfois, à cette cause mécanique, se joint l'affaiblissement de la fibre cardiaque ; car la pneumonie est souvent une maladie à température élevée et à génie infectieux.

Lorsqu'on constate un deuxième bruit éclatant et un gonflement des veines du cou, joints à l'extension de la matité cardiaque, à droite du sternum, c'est que la dilatation du ventricule droit s'est ajoutée à celle de l'oreillette droite.

L'oreillette a parfois des parois assez résistantes pour ne pas se laisser dilater, dans ce cas, le ventricule cède le premier. Cette résistance de l'oreillette provient de l'épaississement de ses parois et de l'al-

tération de la tricuspide ; mais ce sont là deux états assez rares, surtout chez l'enfant ; aussi la dilatation du ventricule droit est-elle rarement isolée de la distension de l'oreillette correspondante.

Ainsi donc, l'envahissement de l'organisme et; plus spécialement ; du poumon par la pneumonie peut retentir sur le cœur droit. La maladie évolue rapidement et comporte un pronostic sévère. L'atteinte du cœur est précoce ; elle peut se manifester avant les signes pulmonaires, parfois même quelques heures avant le début de la pneumonie chez un sujet dont le cœur était parfaitement sain.

Il semblerait même que la pneumonie tend à tuer, par affaiblissement cardiaque, non du cœur gauche, mais du cœur droit, paralysé et dilaté par asphyxie et non par syncope.

Il est remarquable combien peu fréquente est la dilation du ventricule gauche dans la pneumonie. La toxine pneumococcique n'est donc pas aussi néfaste aux ventricules que la toxine rhumatismale. Par contre, dans l'influenza, on observe souvent une augmentation de la matité du cœur gauche, et cette dilatation du ventricule gauche, qui déborde souvent de deux travers de doigt la ligne mamelonnaire, explique la gravité des pneumonies qui compliquent l'influenza. En effet, la dilatation du cœur droit dans la pneumonie primitive paraît être souvent le résultat de la dilatation du ventricule gauche, puisqu'elle est calmée par une saignée. Et nous savons que cette distension du ventricule gauche est

très modérée puisqu'elle n'atteint jamais la ligne mamelonnaire.

Rappelons cependant que le ventricule gauche peut être dilaté antérieurement par le rhumatisme et l'artério-sélérose.

Le cœur droit dilaté manifeste vite des signes de détresse, aussi faut-il le soulager rapidement. Tout au début, trois à six sangsues posées sur la région précordiale font disparaître les symptômes alarmants. Cette thérapeutique est très différente des saignées excessives pratiquées autrefois dans la pneumonie. On l'utilise surtout dans le but de secourir un cœur droit fatigué et non de réprimer un processus inflammatoire. Les saignées répétées dans la pneumonie, si recommandées il y a soixante ans, étaient basées sur des considérations purement théoriques. Celles dont nous parlons sont justifiées par leurs résultats surprenants. Il est même utile de dire que le point de beaucoup le plus important dans le traitement de la pneumonie est une surveillance continuelle du cœur droit, principalement de l'oreillette. On doit le soulager par de petites saignées aussitôt qu'il se dilate.

Malheureusement, cette indication est trop souvent négligée et son omission doit être rendue largement responsable de la mortalité dans la pneumonie.

Le malade qui souffre d'une distension de la vessie par rétention d'urine est comparable au

pneumonique atteint d'une dilatation aiguë du cœur droit.

Ces deux états, aussi dangereux l'un que l'autre et d'un diagnostic également facile, ne sont pas traités de même sorte.

Tandis que le premier disparaît rapidement avec le cathétérisme de la vessie, le second passe inaperçu aux yeux du médecin non averti.

L'examen d'un pneumonique comporte rigoureusement la percussion du cœur. Une application modérée de sangsues sur la région précordiale s'impose dans le cas de dilatation aiguë du cœur droit.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

A côté du poumon cardiaque causé par une maladie du cœur, il y a le cœur pulmonaire. Son existence, basée sur des faits et des observations rigoureuses, justifie peut-être cette remarque d'anciens auteurs qui considéraient comme très curables certaines affections cardiaques à forme asystolique. C'est là un chapitre qui rentre tout entier dans la pathogénie des dilatations cardiaques sans lésions valvulaires.

Gouraud, dans son travail sur l'influence pathogénique des maladies pulmonaires sur le cœur droit, attire l'attention des observateurs sur ce point et il écrit, sans apporter pourtant d'observations probantes : « Le développement d'une affection cardiaque, à la suite d'une pneumonie aiguë, est un fait parfaitement acquis à la science ». En effet, à l'appui de son assertion, il reproduit deux observations très contestables : l'une de Corvisart, l'autre de Grisolle. Effectivement, dans le cas de Corvisart, il s'agit d'une pneumonie intercurrente, le cœur était atteint de

lésions organiques, les bronches et les poumons d'affection chronique. Quant à celle de Grisolle, nous en parlerons dans un instant. Gendrin, d'autre part, signale les insuffisances relatives des valvules et, en particulier ; celle de la tricuspide. Jaccoud appuie l'idée de dilatation du cœur droit particulièrement dans la phtisie, mais il ajoute : « Une altération qui entrave momentanément la circulation pulmonaire peut produire le même effet, de là l'ectasie temporaire du ventricule droit dans certaines pneunomies aiguës qui occupent une grande étendue du poumon ».

D'ailleurs Corvisart, dans son *Essai sur les maladies organiques du cœur*, se rapproche beaucoup plus que les auteurs déjà cités, du sujet qui nous occupe.

« Au nombre des obstacles, dit-il, qui deviennent ordinairement cause des anévrismes passifs du cœur, je place presque toutes les affections tant aiguës que chroniques du poumon, puisque toutes tendent à s'opposer d'une manière marquée au passage du sang des cavités droites du cœur dans les cavités gauches. » Et plus loin « La péripneumonie semble avoir été la cause de l'anévrisme passif du cœur affectant le ventricule droit, en raison de l'engorgement qu'elle fait naître dans le poumon et que l'on doit considérer comme un obstacle puissant au cours du sang. »

Enfin, si l'on se rappelle que le sujet de notre travail est plutôt la dilatation de l'oreillette droite, que

celle de tout le cœur droit, je ne puis m'empêcher de citer encore Corvisart à ce propos : « Les parois de l'oreillette droite, beaucoup plus minces que celles des autres cavités du cœur, sont, par cette disposition naturelle seule, plus susceptibles d'éprouver cette dilatation, mais cette première cause n'est pas l'unique. Les obstacles nombreux apportés au cours du sang, dans le poumon, par les affections multiples de cet organe, par les dérangements si fréquents de ses fonctions sont indubitablement des causes médiates de la dilatation passive de l'oreillette droite. »

Willis et Senac, ont prétendu que, dans des cas d'hépatisation du poumon, le sang arrêté dans son cours s'accumule dans les cavités droites du cœur et les dilate. Grimaud cite des anévrismes du cœur chez les individus atteints d'inflammation du poumon, sans préciser davantage son assertion. Avenbruger signale la fréquence des anévrismes du cœur chez les malades morts de pneumonie, il décrit, même, dans son traité de *la Percussion*, un de ses symptômes importants. Dans la traduction que fit Corvisart de cet ouvrage, nous trouvons mentionné que la dilatation des cavités du cœur est un phénomème constant chez les sujets atteints de pneumonie double, marchant promptement vers une terminaison funeste. Piorry reconnaît que, dans la pneumonie, le volume du cœur augmenté.

Louis Bouillaud étudient l'influence des affections pulmonaires sur le cœur, mais ne parlent pas de

l'action de la pneumonie. Graves a laissé une observation où le diagnostic est basé sur un souffle de la région précordiale. Avenbruger rapporte un cas, où il ne semble s'agir que d'une dilatation agonique.

Cependant il semble que l'action de la pneumonie sur le cœur droit n'est pas une découverte seulement récente et, s'il faut en croire Grisolle, dont le nom doit être cité toutes les fois que l'on parle de pneumonie, de nombreux auteurs auraient déjà étudié la question. Grisolle, lui-même, signale sa fréquence et l'attribue à une cause qui, à notre avis, n'est pas la véritable. Pour Grisolle, en effet, cette dilatation du cœur droit dans la pneumonie est un phénomène agonique, une conséquence de la stase sanguine se produisant aux derniers moments de la vie. Il oublie ainsi que cette dilatation a pu se manifester à l'extérieur, pendant la maladie, à un moment où la stase sauguine est loin d'être au degré qu'elle atteint à l'agonie. Un mot maintenant de l'observation de Grisolle citée par Gouraud. Elle est loin, il nous semble de cadrer avec la théorie agonique de cet auteur. A la lire, on croirait une description de dilatation aiguë du cœur droit, traitée par deux saignées successives ; nous rapportons cette observation, et nous rappelons que l'opinion de Grisolle était motivée par les faits suivants : « Sur dix individus, dit-il, et pendant toute la durée de la pneumonie, je n'ai rien constaté au cœur. Par contre, chez deux agonisants, le cœur occupait un plus grand espace, l'obscurité qu'on obtenait sur le sternum

faisait présumer que cette augmentation avait lieu aux dépens des cavités droites. L'autopsie démontra en effet que celles-ci contenaient une masse considérable de caillots. Il est possible que la pneumonie puisse produire une affection du cœur, d'une manière mécanique, en déterminant une accumulation considérable du sang dans les cavités ; cette cause n'est pourtant pas démontrée, je ne la regarde que comme probable. » Faisant allusion à l'observation dont nous parlions il y a un instant, Grisolle ajoute : « J'ai cité précédemment, en sa faveur, un fait que d'autres interpréteront différemment ».

D'après Walshe : « Les faiblesses du pouls que l'on constate dans certains cas de pneumonie, doivent être rapportées à un embarras de la circulation produite par une réplétion sanguine des cavités droites du cœur, la dilatation des veines jugulaires se montre quelquefois dans ce cas. » Mais, de là à la dilatation purement agonique, il y a loin.

Billard rapporte une observation de dilatation du cœur droit vérifiée à l'autopsie, chez un enfant de deux jours atteint de pneumonie.

Laënnec, Beau, Cruveilhier, Stokes ne parlent en aucune façon de la dilatation du cœur droit dans la pneumonie. Constancin, dans sa thèse, relate trois observations de dilatation aiguë du cœur droit au cours de la pneumonie. Ces observations ne sont, en quelque sorte, que des trouvailles d'autopsies, nous les acceptons cependant et les résumerons, car elles

ne sont nullement des phénomènes d'agonie suivant l'opinion de Grisolle.

Constantin Paul, après s'être demandé si la pneumonie peut amener la dilatation aiguë du cœur droit et causer de si graves désordres, se rallie à l'opinion de Grisolle. « Je crois, dit-il, que Grisolle a raison, la pneumonie étendue peut amener une sorte de paralysie du cœur droit à laquelle succombe le malade. »

Comme on le voit, les avis sont très partagés et actuellement, dans les classiques les plus autorisés, cette défaillance cardiaque est signalée rarement. Si par hasard, comme nous l'avons constaté, elle est classée dans les complications de la pneumonie, on parle peu de sa cause.

Cependant, dans un livre paru en 1904, *The Treatment of some acute visceral inflammations* de David Lees, la question est présentée tant au point de vue clinique que thérapeutique. D'ailleurs, hâtons-nous de le dire, nous avons largement puisé dans cet ouvrage.

Continuant, après beaucoup d'autres, les recherches de Constancin, nous apportons des observations personnelles, prises dans un service d'enfants, chez lesquels nous verrons pourquoi cette complication semble plus fréquente. Ces observations sont loin de contribuer à soutenir l'opinion de Grisolle, puisque nos petits malades se portent actuellement à merveille.

Bref, la dilatation aiguë du cœur droit, dans la

pneumonie, a été rarement décrite, mais il en existe des exemples irrécusables, et il est probable qu'on rencontrerait bien plus souvent cette lésion, si l'on se donnait la peine de la chercher.

CHAPITRE III

SIGNES — DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

De la Dilatation aiguë du cœur droit

Signes. — La dilatation aiguë du cœur droit dans la pneumonie apparaît au troisième jour de la maladie, quelquefois même au deuxième. Les symptômes varient selon les individus, plus encore ici que dans les autres cardiopathies. C'est une lésion cardiaque essentiellement asystolique. La peau est violacée, les lèvres bleuâtres, les veines jugulaires distendues, saillantes sous la peau, les mains et les pieds congestionnés, la dyspnée est beaucoup plus accentuée que dans la pneumonie ordinaire, elle s'accompagne d'une toux sèche fatigante. La rate peut augmenter de volume et même déborder sous les fausses côtes; Quelques heures après le début, la température atteint 41 degrés. Le pouls est le meilleur guide de l'état du cœur. S'il atteint 115 à 130 pulsations par minute, s'il est mou et dépressible, il indique alors une défaillance de la tension sanguine et devient un symptôme précieux. Deux signes annoncent la complication cardiaque ; d'abord, la constatation d'une irrégularité

des battements du pouls ; ensuite, leur fréquence quand elle atteint 140 par minute.

Lees, dans son livre déjà cité, nous rapporte le cas d'une femme de soixante-treize ans, dont le fils était élève au collège de Chirurgie. Cette femme était atteinte d'une pneumonie datant de cinq jours. Le pouls était irrégulier et filiforme, les lèvres cyanosées, la respiration à 40. La malade était très agitée. Le lendemain, sixième jour de la maladie, l'état s'était singulièrement aggravé. Lees constate alors une extension de la matité de l'oreillette droite, matité de deux travers de doigt dans le quatrième espace intercostal droit. Le fils de la malade jugea urgent de soulager le cœur droit, huit sangsues furent appliquées sur la région précordiale à droite du sternum. Dans la soirée, la malade était hors de danger, la matité de l'oreillette droite devenait normale. Trois jours après nouvelle alerte. Appelé de nouveau, Lees constate une dilatation du ventricule droit. Une application de trois sangsues la soulage. Elle entre à partir de ce moment en convalescence.

Je citerai encore une observation du même auteur. Cette fois il s'agit d'une jeune personne atteinte également de pneumonie que Lees vit en consultation. Le cœur droit n'avait pas jusque-là attiré l'attention, Lees le trouva très dilaté et, jugeant téméraire de proposer une saignée qui eût été refusée d'avance, il se contenta de conseiller au médecin traitant l'application de quelques sangsues sur la région précor-

diale. Le médecin négligea cet avertissement et la malade mourut.

La dilatation aiguë du cœur droit peut-elle être reconnue ? Quels sont ses symptômes ? Quelles sont enfin les difficultés de ce diagnostic et les erreurs à éviter ?

Les vérifications à l'autopsie et entre autres les trois observations rapportées par Constancin répondent par l'affirmative à la première question. Dans des conditions très peu favorables en apparence, et alors même qu'aucune idée préconçue ne pousse le praticien à faire des recherches dans ce sens, il est possible de poser le diagnostic de la dilatation aiguë du cœur droit.

Cette lésion est reconnue à l'examen de la région précordiale et encore mieux à celui de l'arbre veineux. C'est plus exactement dans la région sternale qu'il faut aller rechercher les principaux signes de la dilatation du cœur droit : à droite, les signes fournis par la percussion, à gauche, ceux révélés par l'auscultation et les résultats de la palpation sur toute la région précordiale.

L'auscultation montre, d'une part, des altérations dans le caractère des bruits du cœur ; d'autre part, des modifications dans l'étendue de l'espace où on les perçoit. Ce sont là deux ordres de faits d'importance différente. Pour ce qui est des modifications de leur caractère, le premier bruit est parfois dédoublé dans le troisième espace intercostal gauche ; c'est alors une variété du bruit de galop, rarement

soufflant, il varie plutôt comme timbre qui devient parfois métallique, il se prolonge, il est indécis et traînant. Ausculté vers le deuxième espace intercostal gauche, le second bruit est éclatant, ce qui pourrait s'expliquer par la minceur des parois du cœur. On a parlé de dédoublement des bruits du cœur comme conséquence de l'inégalité des dilatations ventriculaires.

Cet état a lieu seulement dans les cas de tension exagérée de l'artère pulmonaire et de relâchement prématuré du cœur droit. Ces différentes altérations des bruits du cœur ne sont pas nécessairement associées.

La propagation des bruits du cœur, à une plus grande surface que, normalement, constitue le deuxième ordre de modifications auquel nous avons fait allusion plus haut. Cette transmission va, d'un côté, jusqu'à l'épigastre ; d'autre part, vers le mamelon droit, sur la ligne qui s'étend de ce mamelon à l'appendice xyphoïde. Dans ces régions, les bruits du cœur sont perçus d'une façon si nette que l'on se demande s'il ne s'agit pas d'un déplacement du cœur, hypothèse vite écartée quand on constate que le cœur continue à occuper son siège normal, c'est-à-dire que la pointe bat au-dessous du mamelon gauche et que ces battements sont nettement perçus. Parfois même, on constate ce que l'on appelle sensation de double cœur. On aperçoit simultanément des battements du cœur à la pointe et au niveau du mamelon droit, comme s'il y avait là un autre cœur.

La palpation ajoute d'autres signes qui viennent corroborer les précédents. La main appliquée sur le thorax, à gauche, à droite et en bas du sternum, constate une impulsion cardiaque étendue, des battements de force inégale et des variations du choc de la pointe.

Alors que l'impulsion cardiaque paraît affaiblie, que l'on a peine à sentir le soulèvement de la pointe à sa position normale ou un peu plus en dehors du mamelon, on constate qu'à gauche du sternum, plus particulièrement dans le quatrième espace intercostal, cette impulsion est très manifeste sur des points où elle n'est pas perçue à l'état normal. Elle est exagérée mais non violente, elle n'ébranle pas et ne soulève pas le thorax comme dans les hypertrophies.

A cette première localisation anormale de l'impulsion s'ajoute une deuxième non moins caractéristique à droite du sternum, vers le mamelon ; l'impulsion peut même être perceptible à l'épigastre. Il arrive que cette impulsion anormale s'observe partout ailleurs qu'à la pointe. Sa signification ne prête pas à confusion, il ne faut pas l'attribuer à une hypertrophie générale du cœur. Quand la pointe n'est pas déplacée, elle indique que le ventricule gauche ne participe pas aux changements qui ont pour siège exclusif le cœur droit. La palpation nous éclaire donc sur la nature et le siège de l'impulsion, son importance, quoique considérable, n'atteint pas celle de la *percussion*.

La zone de matité précordiale, si facile à délimiter

chez le jeune sujet, augmente d'étendue à droite du sternum; il ne s'agit pas ici d'une matité aussi complète que celle observée dans l'hypertrophie, c'est une matité faible, élastique et non résistante. La forme même de cette matité, sur laquelle nous reviendrons à la fin, indique la partie du cœur qui est dilatée. L'augmentation de cette matité porte sur la partie inférieure du sternum et s'étend dans la direction du mamelon droit. Cette exagération de la matité dans la pneumonie marque si bien l'étendue de la dilatation, que jamais on ne trouve une matité aussi considérable dans les maladies infectieuses où la dilatation atteint cependant de grandes proportions. En dehors du cas tout à fait exceptionnel où une lame pulmonaire emphysémateuse s'étale en avant du ventricule dilaté, il sera toujours facile de constater la dilatation du cœur droit, si l'on se rappelle que, normalement, la matité de la région précordiale commence au niveau du bord gauche du sternum, se porte en bas et à gauche, jusqu'au niveau de de la pointe du cœur pour rejoindre ensuite l'appendice xyphoïde.

Plus exactement, dans un cœur normal il n'y a pas de matité dans le troisième espace intercostal, mais il en existe une légère dans le quatrième. Dans le cinquième espace, il faut tenir compte de la matité hépatique. Toutes les fois que l'on examine un pneumonique, il faut percuter soigneusement le quatrième espace droit, car la dilatation de l'oreillette droite y

entraîne l'apparition d'une zone de matité de deux travers de doigt environ.

Cette matité apparaît en même temps dans le troisième espace où sa largeur atteint trois travers de doigt dans les cas graves.

Dans les cas extrêmes la matité peut s'étendre en hauteur du voisinage de la clavicule aux environs de la septième côte. Si l'on trace alors sur le thorax les limites de cette extension de la matité, on obtient un carré à cheval sur le sternum, ce qui se conçoit puisque le diamètre transverse subit une augmentation plus forte que le diamètre vertical.

Il ressort de cet ensemble de symptômes que la dilatation de l'oreillette droite, par elle-même, ne cause pas de troubles bien graves. On peut même dire que cette dilatation reste dissimulée, tant que la tricuspide n'est pas forcée, ni le ventricule droit dilaté. A ce moment alors la scène change et des symptômes de stase veineuse apparaissent. Il s'établit dans cette première phase une lutte, implacable, sourde, incessante entre l'oreillette droite et l'altération de la fonction pulmonaire, au point que le cœur peut succomber à la peine. La fatigue est un indice des désordres éloignés. Il ne faut pas l'attendre pour diagnostiquer la dilatation aiguë du cœur droit, car à ce moment elle entraîne à de graves conséquences. Aux signes tirés de l'examen du cœur s'ajoutent *les troubles de la circulation veineuse* qui se résument en un mot : La veinosité, ou en d'autres termes, l'accumulation du sang dans l'arbre veineux,

dans les grosses veines, comme dans les capillaires. Les symptômes par lesquels elle se traduit dans ces deux localisations sont d'inégale importance. Dans les gros troncs veineux elle donne lieu au pouls veineux et à une dilatation plus ou moins variqueuse. Le pouls veineux, quand il existe, est d'une réelle valeur, il indique une dilatation du cœur droit avec insuffisance de la tricuspide. Il existe fréquemment dans la jugulaire interne, mais il y est difficile à percevoir sauf dans le cas où il y a eu dilatation préalable de cette veine et plus particulièrement de son golfe. Il est plus facile à observer dans la jugulaire externe où cependant il se produit rarement. D'une façon tout à fait exceptionnelle on peut le constater assez nettement dans les veines superficielles des membres et surtout aux veines dorsales de la main. Parfois on le perçoit, mais très atténué, à la partie inférieure du foie.

Signe pathognomonique, le pouls veineux dans les veines profondes du cou est très difficile à percevoir et à différencier du pouls carotidien. Dans les veines superficielles il serait, s'il se montrait assez souvent, d'un grand secours, car il permettrait à lui seul d'affirmer le diagnostic.

Les veines, qui se dilatent par suite des troubles de la circulation veineuse et de la dilatation du cœur droit, sont les plus voisines du cœur. Le gonflement des veines cervicales, attribuable à la dilatation des jugulaires, peut être considéré comme un bon signe de la dilatation du cœur droit.

On observe également de *l'œdème* et de *la cyanose* dus aux troubles de la circulation dans les capillaires veineux. L'apparition de ces symptômes nécessite donc une dilatation cardiaque plus intense que celle qui a causé le pouls veineux. Cependant, on voit parfois l'œdème apparaître avant ces signes ; dans ce cas la dilatation a dû se produire dans la jugulaire interne. Le pouls veineux passe alors inaperçu, est confondu avec les battements artériels.

La fréquence de l'œdème et la précocité de son apparition en font un signe dont il faut tenir compte. Cet œdème mécanique occupe les parties déclives et s'observe en particulier aux membres inférieurs. Il n'envahit pas les mains ; au visage son apparition est provoquée par les quintes de toux. Cet œdème n'a pas grande importance en lui-même, mais il peut acquérir une certaine valeur s'il s'associe à la dilatation des veines du cou et de certains capillaires, ceux du visage par exemple.

La dilatation du cœur droit n'entraîne pas nécessairement la cyanose, elle contribue cependant à son apparition. Sa cause essentielle réside dans le trouble qu'apporte la stase pulmonaire aux échanges gazeux. L'oxygène ne pénètre pas en quantité suffisante pour transformer le sang veineux en sang artériel. A cette cause prédominante s'ajoute l'accumulation ou le reflux du sang veineux. Ainsi donc, au sang contenu dans les organes congestionnés, par suite de l'obstacle pulmonaire, se mélange un sang peu chargé

d'oxygène. En même temps que la cyanose on constate la dilatation des grosses veines précédant celles des capillaires.

La cyanose est un signe tardif, aussi la dilatation aiguë du cœur droit, dépistée seulement à l'apparition de ce symtôme, comporte un pronostic un peu sombre. Il ne faudrait pas pourtant désespérer lorsque la cyanose existe, et croire le malade irrévocablement perdu. Tant qu'il ne s'agit que d'une première crise on peut encore le sauver, mais nous réservons cette question pour le chapitre du pronostic et du traitement.

PATHOGÉNIE

Quelle est la cause de cette dilation aiguë ? Myocardite ou endocardite ?

Mentionnons d'abord, pour être complet, qu'on constate au cours de cet état des troubles généraux : sensation de faiblesse et d'impotence fonctionnelle complète, sueurs profuses, conservation de l'intelligence, en somme véritable état syncopal. Nous ne sommes pas bien loin des phénomènes de l'asystolie aiguë, dernière période d'évolution des cardiopathies, la face est très souvent vultueuse, violacée, les paupières sont bouffies, mais pas de palpitations, pas de douleurs constrictives, aucun vertige, aucun trouble de la vue, ni délire. Il existe une légère cyanose des lèvres.

Les muscles volontaires sont parésiés et l'on serait tenté de croire que le muscle cardiaque subit l'influence de la diminution de l'influx nerveux. De là, un relâchement qui pourrait provoquer la dilatation du cœur.

Cette théorie est la seule qui nous semble justifiée par les cas observés.

Habituellement ces dilatations apparaissent durant

la période fébrile. Le cœur, dont l'aire de matité a pu doubler, revient à ses limites primitives avec la chute de la fièvre.

La myocardite, lésion fixe, est difficile à accepter comme cause de cet état fugace. Peut-on supposer une névrite périphérique comparable à celles qui frappent certains organes au cours des maladies infectieuses ?

Mais ici aussi nous sommes en présence d'une lésion qui évolue, moins rapidement que la dilatation brusque du cœur suivie de son retour *ad integrum*. Force nous est donc de chercher un facteur plus rapide que la myocardite et la névrite périphérique.

Nos recherches dirigées du côté de l'expérimentation nous ont fait retrouver des relations d'expérience capables de donner une explication satisfaisante de ces brusques dilatations cardiaques. L'examen des tracés sphygmographiques du pouls, pris par Marey, pendant l'effort, nous permet de constater que la pression sanguine s'élève considérablement. A la fin de l'effort, une chute brusque et très marquée indique en quelque sorte la lassitude de l'organe. L'amplitude des battements suivants diminue et le tracé perd ses détails.

En soumettant le cœur d'une grenouille à des décharges d'induction rapides, le professeur Pitres a étudié la longueur du repos diastolique à la fin de la période d'excitation. Cette amplitude diastolique, d'abord exagérée, diminuait graduellement dans les

contractions suivantes. Pitres conclut « que le cœur, soumis à un travail exagéré, est susceptible de se fatiguer, et que sa fatigue se traduit par une diminution de l'énergie des systoles et par une résistance moins grande à la distension ». Plus loin il ajoute « que la force systolique d'un cœur, dont le travail a été momentanément exagéré, est diminuée pendant un certain temps après la suppression de ce travail et ne recouvre que progressivement son énergie ».

Dans une seconde expérience, un cœur distendu par une injection de liquide n'est pas dilaté par une pression de 5 centimètres de mercure ; à la fin de l'expérience, le cœur fatigué se laisse distendre par une pression de 3 centimètres seulement.

Il ressort de ces expériences que la pneumonie réalise l'ensemble des conditions nécessaires pour produire la dilatation du cœur. En effet, l'altération du poumon provoque la fatigue du cœur, la fièvre élevée augmente simultanément le travail du cœur, la pression artérielle et la vitesse des battements.

Il suffira donc, comme nous l'esquisserons dans un moment à propos du traitement, de faire disparaître le facteur tension pour voir presque instantanément se dissiper la menace d'asystolie ; et, une fois cette tournente conjurée, le repos rendra au cœur toute sa valeur fonctionnelle. Parfois cependant, après deux et même trois jours de calme — et ceci nous semble un argument de valeur — on assiste à une deuxième et même troisième menace d'asystolie.

Les crises apparaissent d'une façon tellement rapide qu'il est difficile de leur reconnaître une origine dans l'évolution d'une lésion anatomique telle que la névrite ou la myocardite.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la dilatation aiguë de l'oreillette droite dans la pneumonie franche est basée sur des signes d'inégale valeur tirés de l'examen de la région précordiale. Il n'est donc pas à l'abri de toute erreur. Les erreurs d'interprétation peuvent provenir de l'auscultation, de la palpation et de la percussion.

En ce qui concerne l'auscultation, tous les bruits anormaux perçus à gauche du sternum n'appartiennent pas à la dilatation aiguë du cœur droit. En premier lieu, toutes les fois que l'on perçoit un véritable souffle au premier temps, la dilatation du cœur droit doit être mise hors de cause ; si le souffle est rude et se propage vers l'aiselle, c'est un rétrécissement de l'artère pulmonaire, ou bien c'est une lésion mitrale avec un cœur dilaté ; et alors, si on auscule à la pointe, on entend un souffle de même timbre, mais plus accentué.

Le deuxième bruit peut être éclatant sans qu'il s'agisse de dilatation du cœur droit, c'est vraisemblablement la conséquence d'une tension exagérée dans l'artère pulmonaire par obstacle à la circulation du sang dans le poumon. Comme F. Franck l'a

déjà constaté, cet éclat est de timbre différent, il est passager et non continu, il varie de l'inspiration à l'expiration forcée.

Lorsque les deux bruits du cœur sont altérés à gauche du sternum, il peut s'agir d'une péricardite. Dans ce cas on se trouve en présence de frottements et non de souffles, leur foyer se trouve en dehors du bord gauche du sternum.

Examinée de plus près la question devient parfois plus difficile à résoudre. Nous voulons parler de la péricardite considérée tout au début. En effet, nous croyons, la dyspnée étant signe de fatigue du cœur droit, que celle constatée avant toute manifestation de l'épanchement péricardique, est uniquement due à une dilatation de l'oreillette droite.

Les erreurs sont plus difficiles à éviter quand elles proviennent de l'appréciation de l'étendue dans laquelle on perçoit les bruits du cœur. L'on est porté à considérer comme bruits la transmission de ces derniers par des facteurs de renforcement. Ce mécanisme s'observe surtout dans la phtisie. Il est facile d'éviter l'erreur si l'on précise lequel des deux bruits est renforcé ; le retentissement des deux indique la tuberculose, celui du second exclusivement est en faveur de la dilatation du cœur droit.

La palpation aussi est sujette à erreur.

Les battements cardiaques atténués en même temps qu'étendus peuvent échapper à la perception de la main quand un poumon emphysémateux est

interposé au-devant du cœur. Il faut ici recourir à la percussion, la constatation d'une sonorité exagérée préserve en général des erreurs d'interprétation.

Quelquefois un empyème pulsatile simule les battements du cœur. Le siège précis des battements à gauche en dehors du cœur, la grande intensité des mouvements d'impulsion constatés simultanément par la main et par l'œil, la voussure du thorax au point où l'impulsion se transmet, voilà des symptômes que la dilatation du cœur droit ne présente pas.

La percussion permet d'éviter certaines erreurs auxquelles induisent les autres modes d'exploration, mais elle n'est pas non plus à l'abri d'une fausse interprétation, surtout dans notre cas où la dilatation du cœur droit est précédée d'affection pulmonaire et même pleurale. Une pleurésie concomitante peut étendre la matité perçue, aussi ne doit-on jamais admettre la dilatation du cœur droit, sans s'être auparavant assuré de l'état des plèvres.

La percussion nous permet de séparer nettement et de dépister, à leur apparition, les dilatations de l'oreillette droite et du ventricule droit. Dans la dilatation du ventricule la matité est à droite du sternum, la main perçoit les impulsions de la région épigastrique, les veines jugulaires sont turgescentes et sont même le siège de pouls veineux. Si l'oreillette droite est dilatée simultanément, la matité gagne les parties supérieures et la dilatation des veines jugulaires, portée à son maximum, devient permanente.

Il est de toute importance de s'assurer si le cœur occupe sa place normale, s'il n'a pas subi de déviation qui, en modifiant ses rapports avec la paroi thoracique, change les résultats de la percussion. Il faut donc surtout chercher avec soin la pointe du cœur et, à cette occasion, nous dirons encore un mot de la palpation. Elle est ici un grand moyen de contrôle; elle facilite le diagnostic et le précise en complétant les résultats de l'auscultation.

C'est surtout grâce au concours et au contrôle mutuel des signes fournis par l'exploration précordiale que l'on peut diagnostiquer avec une certaine assurance la dilatation du cœur droit.

Cependant l'hésitation n'est plus permise quand on constate la faiblesse de l'impulsion au niveau de l'aire cardiaque, sauf au voisinage du sternum, à droite, à gauche et surtout vers le creux épigastrique, où cette impulsion acquiert une intensité particulière.

La constatation de la dilatation veineuse vient encore affermir le diagnostic, mais on ne doit pas l'attendre pour conclure à l'existence d'une dilatation aiguë du cœur droit.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

La dilatation aiguë du cœur droit dans la pneumonie est toujours une lésion importante. En dehors des cas où la soudaineté de son apparition la rend immédiatement menaçante, le pronostic dépend de la précocité du diagnostic et surtout du traitement. Elle offre tous les degrés de gravité possible, son évolution est parallèle à celle de l'asystolie. Elle en comporte toutes les surprises.

La dyspnée et les signes physiques de la dilatation de l'oreillette droite commandent la saignée, remède d'une valeur inestimable. Elle seule peut donner le soulagement nécessaire à l'exclusion de toute autre thérapeutique. Quarante-huit heures après le début de la pneumonie les symptômes de la dilatation du ventricule droit existent déjà nettement et il faut secourir immédiatement le cœur. La matité ventriculaire, perceptible dans le quatrième espace intercostal droit, a doublé et même triplé d'étendue, en même temps qu'elle se manifeste dans le troisième espace.

A ce moment déjà la dyspnée est très apparente ainsi que la lividité des joues. Il ne faut pas attendre

la cyanose due à l'asphyxie. On doit recourir à une application de sangsues dans la région précordiale, à droite et à gauche du sternum et dans la région épigastrique. Trois à six sangsues suffisent pour une première intervention. Leur action calme le cœur et fait disparaître sa détresse. La matité énorme débordant le sternum, à droite, disparaît. Tout au plus, une percussion soignée permet-elle d'en retrouver les traces. Ce soulagement si rapide ne dure quelquefois que quarante-huit heures après lesquelles le cœur droit peut se dilater de nouveau et nécessiter une deuxième et même troisième application de sangsues. Aussi dans les cas graves, est-il prudent de faire systématiquement trois poses de sangsues dans la semaine, pour prévenir le retour de ces accidents si inquiétants.

Cependant, dans la grande majorité des cas, deux applications, faites d'après les indications cliniques, suffisent à conduire le pneumonique jusqu'au moment de la défervescence.

Le nombre de sangsues peut s'élever à huit, comme nous l'avons vu dans le cas rapporté par Lees.

On doit tenir compte de l'âge avancé sans cependant y attacher trop d'importance. Dans les cas méconnus où l'oreillette droite est devenue considérablement distendue, il vaut même mieux recourir à la saignée et enlever 200 ou 250 grammes de sang. Une quantité de sang allant jusqu'à 400 grammes peut être soustraite quand tout le cœur droit est

dilaté et qu'il existe des râles humides aux deux poumons.

Le sang retiré est noir, il gicle comme s'il était artériel, montrant ainsi l'augmentation de la tension veineuse et prouvant la nécessité de diminuer la pression intra-auriculaire.

On se base sur la matité dans le quatrième espace pour recourir aux sangsues.

Dans la délimitation de cette matité, deux fautes sont à éviter ;

La congestion pulmonaire et la pleurésie possible augmentent l'étendue de la matité et conduisent ainsi à exagérer la dilatation de l'oreillette.

La résonnance due à une hypertrophie compensatrice du poumon, non encore impliqué dans le procès inflammatoire, masque en partie la matité et fait reculer les limites de la distension.

Des deux erreurs, la dernière est la plus grave, parce qu'elle fait remettre un soulagement dont le cœur a grandement besoin. Dans les cas douteux, il sera sage d'employer les sangsues ; elles ne provoquent pas de graves désordres et leur application peut amener un bienfait pour le cœur.

La pâleur de la figure et la petitesse du pouls ne sont pas des contre-indications ; le pouls devient fort et régulier, les joues reprennent leur coloratien ordinaire dès que le cœur est revenu à ses dimensions primitives. Non seulement, l'angoisse et la dyspnée sont diminuées, mais le malade peut maintenant dormir sans secours artificiel.

D'ailleurs peut-on employer, dans ce cas, la morphine pour procurer du repos aux malades ? La réponse, il nous semble, n'est pas douteuse, tout au moins avant l'application des sangsues. Nos malades, en effet, emploient toute leur énergie pour respirer.

La morphine est donc contre-indiquée formellement puisqu'elle diminue l'activité du centre respiratoire, et un coma dans ce cas peut entraîner la mort.

Le soulagement immédiat du cœur droit résout ce dilemne.

Après les sangsues, ou même au besoin la saignée, la dyspnée diminue, le malade, auparavant angoissé, dort sans narcotique. Ce résultat très marqué est encourageant.

Le soulagement du cœur droit aide le malade dans son combat contre la pneumonie, c'est à ce moment seulement qu'on pourra prescrire la morphine si on la juge nécessaire. Mais elle est le plus souvent inutile après l'application de sangsues au cœur et de compresses froides au poumon.

DEUXIÈME PARTIE

I. — Observations personnelles

II. — Observations rapportées

III. — Conclusions

OBSERVATION I

Pneumonie lobaire aiguë du sommet gauche. — Dilatation rapide du cœur droit. — Application de sangsues. — Guérison.

A... Gabrielle, âgée de quatre ans, entre le 7 avril 1913 à l'Hôpital Trousseau. Pas d'antécédents héréditaires.

Dans les antécédents personnels, une bronchite, il y a deux ans. Aucun passé cardiaque.

Elle présente une pneumonie lobaire du sommet gauche datant de quatre jours.

7 avril au soir — La température atteint 40°2.

8 avril. — L'enfant a le facies vultueux, elle tousse, est très oppressé.

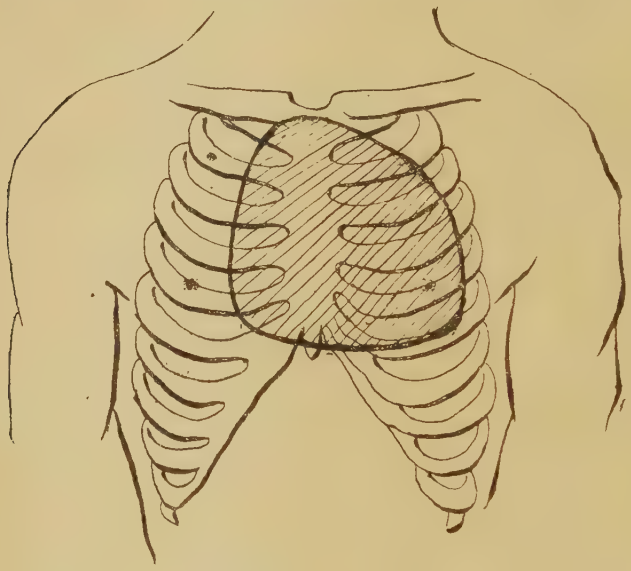
Légère submatité en arrière à gauche. Dans l'aisselle gauche on entend un souffle tubaire dans les deux temps de la respiration. Quelques râles crépitants fins dominent dans l'inspiration.

La respiration est indemne dans les autres régions de la poitrine.

A l'auscultation, le cœur bat d'une façon régulière et normale, le pouls ne présente aucune irrégularité. La matité précordiale est normale.

10 avril. — La fièvre atteint 40°1.

A gauche, le souffle tubaire persiste toujours, les râles crépitants sont plus gros, plus humides et s'entendent également dans l'expiration. A droite, quelques râles crépitants fins.



Matité cardiaque (obs. I)

L'état d'oppression a cependant augmenté. Le pouls est presque incomptable, mou, dépressible, irrégulier.

Les lèvres sont cyanosées. Les veines jugulaires distendues.

Les mains et les pieds sont congestionnés. La rate a augmenté de volume, le foie déborde sous les fausses côtes.

On n'entend au cœur ni souffle ni intermittence ; à gauche, le deuxième bruit est éclatant.

Les bruits du cœur s'entendent sur une grande étendue. Ils sont très nets vers le mamelon droit. La pointe bat cependant au niveau du mamelon gauche. L'impulsion cardiaque est également perceptible sur une plus grande surface que normalement.

Elle est nettement exagérée ; elle est perceptible à l'épigastre.

A la percussion, la zone de matité précordiale déborde le sternum de 3 centimètres. En hauteur, cette matité arrive à la clavicule, comme on le voit sur la figure 1.

On applique quatre sangsues sur la région précordiale.

11 avril. — La température est à 40 degrés. L'état s'est considérablement amélioré. Le pouls est meilleur. Le cœur n'est plus dilaté. La respiration est calme.

12 avril. — La fièvre a baissé, elle est à 39 degrés. L'amélioration s'accentue.

14. — La température tombe à 37°3. Le souffle tubaire est nettement perçu à gauche, quelques râles de retour également à gauche. A droite, quelques crépitants fins.

15 avril. — La fièvre est complètement tombée. Le cœur se maintient. La malade entre en convalescence et quitte le service le 24 avril.

OBSERVATION II

Pneumonie franche aiguë droite. — Dilatation aiguë du cœur droit. — Application de sangsues sur la région précordiale. — Guérison.

La jeune B..., âgée de onze ans, entre le 23 juin 1913 à l'hôpital Trousseau pour une pneumonie lobaire du sommet droit datant de trois jours, déjà en voie de défervescence.

Pas d'antécédents héréditaires, aucune tare cardiaque.

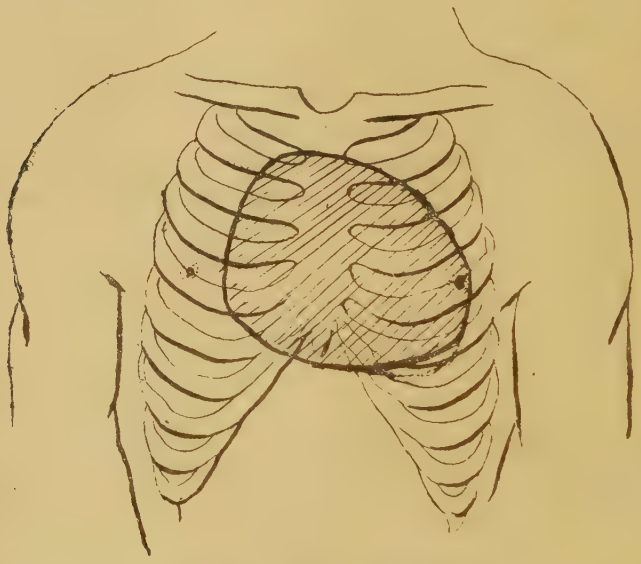
Le début a été caractérisé par un point de côté et un frisson. Mais ce qui domine c'est l'oppression intense ; la malade entre à l'hôpital surtout à cause de la dyspnée.

24 juin. — La température est à 40 degrés, la dyspnée est très marquée, la malade est haletante, subdélirante, le pouls bat à 140. L'enfant a le facies vultueux.

Légère submatité à droite, en arrière ; on entend un souffle tubaire très net dans les deux temps de la respiration. Des râles

crépitants fins sont perceptibles à l'inspiration. La respiration est normale dans l'autre poumon.

L'auscultation du cœur ne fait rien signaler d'anormal, si ce n'est cependant que les bruits du cœur sont peut-être un peu sourds. Le premier bruit semble dédoublé, constituant ainsi une variété de bruit de galop. Le deuxième bruit est éclatant. Les bruits du cœur sont très nettement perçus à l'épigastre. La pointe bat dans le sixième espace.



Matité cardiaque (obs. II)

L'impulsion cardiaque est perçue à droite, à gauche et en bas du sternum, elle est très manifeste dans le quatorzième espace intercostal gauche à l'épigastre. La zone de matité cardiaque est augmentée dans tous les sens. Dans le sens transversal elle déborde le sternum de trois travers de doigt. Verticalement elle s'approche de la clavicule sans cependant l'atteindre, elle descend jusqu'à la septième côte.

Il n'y a pas d'œdème. Le foie déborde les fausses côtes, il n'est pas douloureux. La rate est percutable, mais n'est pas saisie à la palpation.

Les urines ne renferment pas d'albumine.

Application de sangsues dans la région précordiale.

25 juin. — L'état général s'est singulièrement amélioré. Le facies exprime beaucoup plus de quiétude que la veille, il n'est presque plus vultueux.

L'enfant n'est plus dyspnéique.

La matité cardiaque a diminué dans de notables proportions. Le cœur ne déborde plus le sternum. Il y a moins d'éréthisme et de tachycardie. Le pouls est toujours bien frappé, mais rapide.

Le foie et la rate ne présentent rien de nouveau. Les urines ne contiennent toujours pas d'albumine.

La température est à 37°2. Le souffle tubaire est toujours perceptible à droite, quelques râles de retour également à droite. A gauche, rien de particulier.

26 juin. — Les phénomènes généraux, la fièvre, l'agitation, les troubles fonctionnels, la dyspnée sont considérablement atténués.

La crise a lieu avec sa diurèse abondante, la sensation de bien-être définitive qui en est le corollaire.

Le souffle tubaire persiste toutefois ainsi que les râles.

La température, depuis sa chute, ne s'est pas relevée au dessus de la normale. L'enfant est en parfait état.

27 juin. — Le souffle tubaire est moins intense, les râles de retour sont plus nets. Le poumon reprend son élasticité normale.

OBSERVATION III

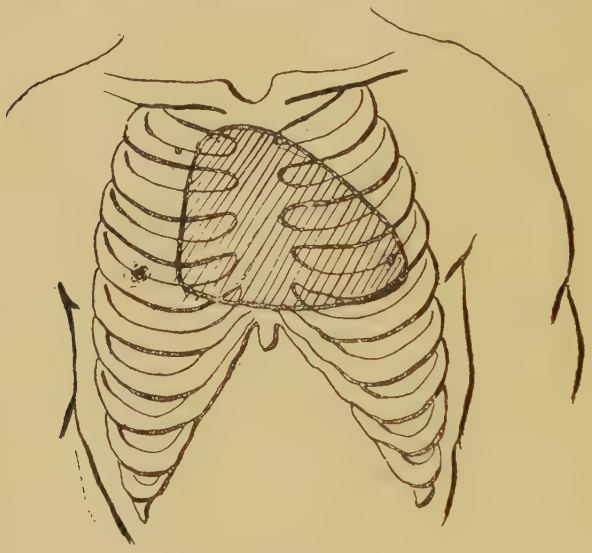
Asystolie rapide consécutive à une pneumonie franche aiguë du poumon gauche. — Dilatation du cœur droit. — Application de sangsues sur la région précordiale. — Guérison.

Le jeune B... entre le 27 juin à l'hôpital Trousseau pour une pneumonie lobaire gauche déjà en voie de défervescence. Le début de la pneumonie est difficile à préciser.

Pas d'antécédents héréditaires. Une rougeole à quatre ans comme antécédents personnels. Aucune tare cardiaque.

28 juin. — La température atteint 39 degrés. Un souffle tubaire s'entend dans les deux temps de la respiration au niveau de la base gauche. Des râles crépitants fins dominent dans l'inspiration. La respiration est indemne dans les autres parties de la poitrine.

Le malade est très dyspnéique, haletant, subdélirant, il a le



Matité cardiaque (obs. III)

facies vultueux. La respiration est à 40, le pouls à 140, misérable. Les lèvres sont cyanosées, la peau est violacée, les veines jugulaires distendues, saillantes sous la peau, les mains et les pieds congestionnés. Les pouls veineux et perceptible dans la jugulaire externe. L'œdème a envahi les mains et le visage. Les paupières sont bouffies. Légère quantité d'albumine dans l'urine. La rate est percutable et perceptible à la palpation. Le foie a augmenté de volume. Les muscles volontaires sont parésiés.

A l'auscultation du cœur les battements sont sourds, mais s'entendent sur une plus grande surface que normalement. Le

second bruit est éclatant. Les bruits du cœur sont nettement perçus au niveau du mamelon droit, la pointe bat cependant au niveau du mamelon gauche.

L'impulsion cardiaque paraît affaiblie, mais elle est également perceptible sur une grande étendue.

La zone de matité a considérablement augmenté. Elle déborde le bord droit du sternum de trois travers de doigt. En hauteur, elle va de la première côte à la sixième.

Application de sangsues sur la région précordiale.

29 juin. — La température est à 37 degrés. Le cœur a repris ses dimensions primitives. L'état général s'est considérablement amélioré. Le pouls est bien frappé. Les urines contiennent toujours un peu d'albumine. Le souffle tubaire est toujours perceptible. A gauche, quelques râles de retour. A droite, poumon normal.

1er juillet. — Les phénomènes généraux, la fièvre, l'agitation, les troubles fonctionnels sont disparus

La crise a lieu, l'enfant est en parfait état. Le poumon reprend son élasticité normale.

OBSERTATION I (Résumée)

(Thèse Constancin. Paris, 1884.)

Pneumonie lobaire aiguë du sommet droit. — Dilatation du cœur droit. — Asystolie rapide. — Mort

J. V..., âgée de soixante-huit ans, entre le 15 décembre 1883 à la Salpêtrière. Pas d'antécédents héréditaires ni personnels. Elle présente une pneumonie lobaire du sommet droit, datant de cinq jours.

13 décembre. — Température 38°5. Soir, 38°9.

Point de côté peu intense, malade peu oppressée. Le tiers supérieur du poumon droit est rempli, en arrière, par du souffle

tubaire s'entendant dans les deux temps de la respiration, ainsi que par de râles crépitants fins, humides et dominant dans l'inspiration ; légère submatité à ce niveau. Respiration indemne dans les autres parties de la poitrine.

Le cœur, à l'auscultation, bat d'une façon régulière et normale, le pouls ne présente aucune irrégularité.

17 décembre. — Le souffle tubaire persiste toujours, les râles sont plus gros, plus humides et s'entendent également dans l'expiration.

A partir de ce jour, la malade semble entrer en convalescence.

5 janvier. — On s'aperçoit que la jambe droite commence à enfler de bas en haut ; pas d'albumine dans les urines. Le pouls est petit mais régulier, il bat à 90. On n'entend au cœur ni souffle, ni intermittence.

14 janvier. — Les deux membres inférieurs sont œdématiés. Au niveau de la base des poumons et en arrière, on entend des râles fins, humides, de congestion œdémateuse.

Le pouls est petit, mou, sans intermittence, il est à 100.

L'auscultation du cœur ne révèle qu'un affaiblissement des bruits.

20 janvier. — Forte oppression, lèvres cyanosées, l'œdème pulmonaire augmente.

26 janvier. — L'état d'oppression augmente, la malade est soutenue par plusieurs oreillers. La respiration est à 140, misérable, mais régulier. La température à 36°8.

Le premier bruit du cœur ne s'entend plus. L'insomnie est constante. Lèvres toujours cyanosées. La matité semble augmentée à droite du sternum.

26 janvier. — Mort.

Autopsie. — Le tiers supérieur du sommet droit est plus rouge et moins souple que les autres parties.

La rate est très congestionnée. Les reins sont un peu congestionnés.

Le cœur pèse 300 grammes, il est mou et flasque ; les cavités, surtout la cavité ventriculaire droite, sont très dilatées, à la coupe, on note une teinte feuille morte.

Les valvules mitrale et sygmoïde de l'aorte sont parfaitement

suffisantes. Elles sont souples et ne présentent aucune altération. Le ventricule droit, très dilaté, mesure 3 millimètres d'épaisseur. Les orifices pulmonaire et tricuspide sont très dilatés.

OBSERVATION II (Résumée)

Asystolie rapide consécutive à une pneumonie lobaire aiguë du sommet droit. — Dilatation du cœur droit. — Mort.

La nommée F. R..., soixante-dix-neuf ans, entre le 7 janvier 1884 à la Salpêtrière. Pneumonie lobaire du sommet droit déjà en voie de défervescence.

Pas d'antécédents héréditaires. Aucune tare cardiaque. Le début de la pneumonie est difficile à préciser. Souffle tubaire au niveau de l'aisselle ; râles crépitants de retour. Respiration normale dans le reste des poumons.

Température : matin 37,1. Soir 37,8.

Pulsations : 92. Quelques intermittences.

L'auscultation du cœur ne fait rien signaler d'anormal si ce n'est cependant que les bruits du cœur sont peut-être un peu sourds. Teinte subictérique de la peau et des conjonctives, pas d'albumine dans les urines.

10 janvier. — Œdème léger des malléoles, rien d'anormal à l'auscultation du cœur, mais on note la persistance des intermittences du pouls, dyspnée.

17 janvier. — Membres inférieurs œdématiés, œdème pulmonaire. Le pouls est à 90, intermittent, mou, mais régulier. Pas de souffle au cœur. Les bruits sont toujours un peu sourds.

20 janvier. — Dyspnée, œdème de la paroi abdominale. Respiration 30. Un peu d'algidité des extrémités. Cyanose légère des lèvres.

24 janvier. — Le premier bruit ne s'entend plus, oppression continuelle, respiration 40, pouls 130, filiforme. C'est à peine si on entend le deuxième bruit du cœur. La matité précordiale

semble s'étendre à droite du sternum. Refroidissement des extrémités.

27 janvier. — Mort.

Autopsie. — Le tiers supérieur du poumon droit est rouge foncé, un peu friable.

La rate pèse 240 grammes. Les reins congestionnés.

Le cœur pèse 330 grammes. L'orifice mitral ainsi que l'orifice aortique sont normaux. Les valvules absolument saines. Le ventricule droit est très dilaté, l'épaisseur de sa paroi est de 2 millimètres à peine. L'orifice tricuspidien et l'orifice pulmonaire très dilatés.

OBSERVATION III (Résumée)

Pneumonie lobaire aiguë du sommet droit. — Dilatation du cœur droit. — Mort.

D. E... âgée de quatre-vingts ans, entre le 5 janvier 1884, salle Barth.

Pas d'antécédents, ni héréditaires, ni personnels.

Pneumonie au huitième jour, température 37 degrés. Pouls : 70.

Souffle tubaire dans l'aisselle droite, ainsi que des râles crépitants de retour. Respiration normale dans le reste du poumon.

Le cœur ne présente rien d'anormal. A l'auscultation, les pulsations sont égales et régulières.

16 janvier. — On s'aperçoit que les malléoles sont enflées, pas d'albumine dans les urines. Le pouls est petit, mou, irrégulier.

20 janvier. — L'œdème a envahi les deux jambes, œdème pulmonaire.

Le pouls est petit, irrégulier, le premier bruit du cœur est plus faible, cyanose des lèvres, grande oppression. Le premier bruit du cœur est sourd.

28 février. — Mort.

Autopsie. Le poumon droit est rouge brun au niveau de son tiers supérieur.

Grosse rate. Le cœur pèse 295 grammes. Aucune altération des valvules, ni des orifices. Le ventricule droit est très dilaté, l'épaisseur de sa paroi est de 4mm. Les orifices pulmonaires et tricuspidiens sont dilatés.

OBSERVATION IV

Empruntée à Grisolle (*Traité de la Pneumonie.*)

Pneumonie aiguë. — Dilatation du cœur droit

Un homme de quarante-huit ans, assez fortement constitué, d'une bonne santé habituelle, n'ayant jamais eu ni des palpitations, ni l'haleine courte, entre le 17 juillet 1840 dans le service de l'Hôtel-Dieu, dont j'étais alors chargé, pour y être traité d'une pneumonie assez grave, datant de quatre jours et qui occupait la moitié inférieure du poumon droit.

Le cœur ausculté par moi ,les deux premiers jours seulement, ne me présenta rien de morbide; la pneumonie, qui avait résisté à deux saignées copieuses, céda à l'emploi du tartre stibié administré pendant quarante-huit heures seulement.

La convalescence était complète le neuvième jour, à compter des premiers accidents ; cependant, quelques jours après, le malade s'étant levé, éprouva de l'opression, de l'essoufflement pour monter quelques marches, et ses jambes s'œdématièrent.

L'ayant alors examiné avec soin, je trouvai le pouls régulier, battant 70 fois par minute, il était petit et assez dépressible. Il n'existait aucune impulsion morbide à la région précordiale, mais les battements étaient entendus sur une plus grande surface ; ils étaient sourds et, sur le bord gauche du sternum, à la hauteur du mamelon, on distinguait un bruit de souffle au premier temps. La percussion faisait reconnaître que la matité pré-

cordiale s'étendait transversalement sur une étendne de 0 m.12, et qu'elle avait un décimètre verticalement. Il n'existait aucune voussure :

Quoique sourds, les battements du cœur étaient superficiels et n'étaient séparés de l'oreille par aucun corps intermédiaire.

Il y avait une oppression assez grande. Les jours suivants, les accidents s'accrurent, de la sérosité s'épancha en petite quantité dans le ventre, et le pouls offrait de temps en temps quelques irrégularités. Ces symptômes persistèrent dans toute leur intensité.

Sous l'influence de la digitale donnée en poudre, de quelque diurétiques et des laxatifs, les accidents cédèrent peu à peu. A la fin de juillet, le souffle ainsi que l'œdème avaient cessé, l'oppression était beaucoup moindre, la matité du cœur avait diminué de 3 centimètres transversalement et de plus d'un centimètre verticalement.

Enfin, le malade sortit un mois après, n'éprouvant plus qu'un peu d'essoufflement lorsqu'il montait un escalier rapide.

Cependant, ces accidents eux-mêmes n'ont pas tardé à disparaître presque complètement, car ayant revu ce malade deux mois après, à l'occasion d'un accident qui le ramenait dans nos salles, il me dit qu'il était à peine oppressé et qu'il pouvait travailler à son état de couvreur.

Les battements du cœur étaient toujours un peu sourds, mais il ne présentait aucun bruit morbide. La matité de la région précordiale avait à peine 9 centimètres transversalement et 6 centimètres verticalement.

CONCLUSIONS

I. — Au cours de la pneumonie franche aiguë peut survenir une dilatation aiguë du cœur droit, chez des sujets dont le cœur était absolument sain auparavant.

II. — Cette dilatation paraît être en rapport direct de cause à effet avec les troubles pulmonaires.

III. — Elle explique comment l'inflammation d'un lobe pulmonaire peut déterminer une asystolie mortelle.

IV. — Le traitement de cette affection consiste dans le soulagement du cœur droit par une application de sangsues sur la région précordiale.

V. — L'examen d'un pneumonique comporte nécessairement la percussion du cœur; il y a urgence, en cas de dilatation de cet organe, à prescrire l'application modérée de sangsues sur la région précordiale.

Vu : le Président de la thèse,
MARFAN

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Constancin. — Étude sur la dilatation du cœur droit consécutive à la pneumonie franche aiguë. Thèse de Paris, 1884.

Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique, art. cœur dilatation, p. 494.

Bidon. — Contribution à l'étude pathogénique et seméiotique de la dilatation du cœur droit. Thèse de Montpellier, 1882.

Corvisart. — Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, 1806.

Grisolle. — Traité de la Pneumonie, 1864.

Fabre. — Les Dilatations du cœur droit, 1882.

Constantin (Paul). — Maladies du cœur droit, 1887.

Marckenzie. — Diseases of the heart, 1911,

Albukt. — Hypertrophy and dilatation of the heart practitioner, janvier 1911.

Colbeck. — Dilatation of the heart Lancet, avril 1911.

Gossage. — On some aspects of dilatation of the heart, 1908.

Lesné. — L'Asystolie chez l'enfant (La Clinique de Paris, 1909).

Mulligan. — Dilatation of the heart (New-York state J. M. N. Y., 1910).

Cécile. — Acute cardiac dilatation (Louisville Month, 1909-1910).

Blake. — Cardiac dilatation following acute infectiouses diseases (New-York state, 1907).

Moritz. — Zur Frage von der akuten dilatation das Herzens durch Neberonstrengung (München, Med. Wechnoch., 1908).

Jones. — Note one case of acute and transitory dilatation of the heart in an infant (Lancet, London, 1908).

Robinson. — The clinical manifestation and treatment of some forms of acute cardiac dilatation (Am. J. M. Sc. Phila., 1907).

Books. — Dilatation of the heart in the acute fewers (N. Y. M. J., 1911).

Foubert. — Les Variations de volume du cœur. Thèse de Paris, 1887.

Fereira. — Dilatation aiguë du cœur chez le nouveau-né (Presse médicale, 1906).

Nelson. — Acute dilatation of the heart. Diag. and. treat. (Charlotte (N. C.), 1906).

Fereira. — Il cuore nelle infezioni acute e croniche (Giornale internaz. d. sc. Med. Napoli, 1912).

Stark. — Zur Frage der akuten Herzdilatation (München Med. Wehnscher, 1905).

Biskop. — Dilatation of the heart. Med. Era. Saint-Louis, 1910 (The fundamental princip. of. the heart diseases Med. rev. of. rev. New-York, 1910).

Lees (D.). — The treatment of some acule visceral inflammation, 1904.

Imp. de la Faculté de Méd., JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2452-14